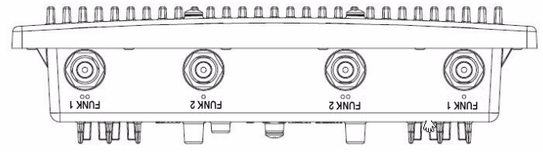
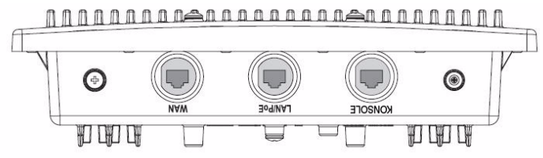
Einführung

Der AP-5181 ist ein robuster Access Point für die Verwendung im Außenbereich. Der AP-5181 verfügt über eine duale Funklösung nach 802.11a und 802.11g. Im Gegensatz zum AP-5131 Access Point ist der AP-5181 nur als Doppel- und nicht als Einfach-Funkmodell erhältlich.

Produktbeschreibung

Der AP-5181 verfügt für die Netzwerkverbindung über separate LAN- und WAN-Anschlüsse und kann über eine 802.3af-konforme Stromquelle betrieben werden (nur über den LAN-Anschluss des AP-5181). Der AP-5181 verfügt über vier Antennenanschlüsse (oben auf dem Access Point) und unterstützt Antennenoptionen nach 802.11a und 802.11g. Die Antennenvarianten für den AP-5181 ist für die Verwendung im Außenbereich bestimmt, daher sollte die Antennenvariante für den AP-5131 nicht für einen AP-5181 verwendet werden. Die Funktionsweise des AP-5181 entspricht der des AP-5131.





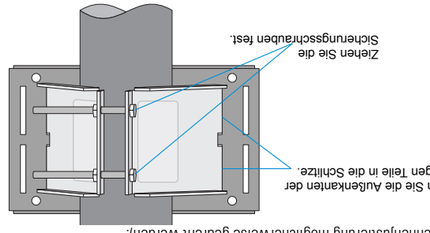
Montage des AP-5181

Der AP-5181 kann auf einem Pfosten (3,8 bis 45,8 cm Durchmesser) oder an einer Wand montiert werden. Das Wandmontagepaket für den AP-5181 (Teilenr. KT-5181-WP-01R) ist nicht im Lieferumfang des AP-5181 enthalten und muss separat erworben werden.

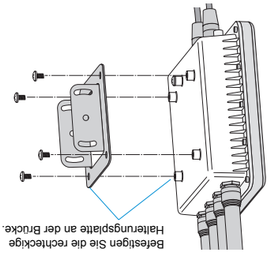
Die Halterung besteht aus folgenden vier Teilen: einer rechteckigen Platte für die Pfosten- und Wandmontage, einer rechteckigen Platte, die direkt am AP-5181 befestigt wird, und zwei Platten, die zusammen eine V-förmige Klemmbefestigung für die Pfostenmontage ergeben.

Montage des AP-5181 auf einem Pfosten

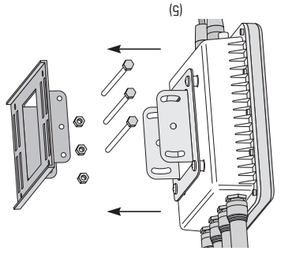
1. Stellen Sie sicher, dass der AP-5181 korrekt ausgerichtet ist, und stecken Sie die Außenkanten der V-förmigen Teile der Klemmbefestigung in die Schlitze auf der ebenen Seite der rechteckigen Platte.
2. Klappen Sie die V-förmigen Teile der Klemmbefestigung so zusammen, dass sie den Pfosten umschließen, und ziehen Sie die Muttern nur so fest, dass die Klemmbefestigung nicht abgleitet. (Die Halterung muss während der Antennenjustierung möglicherweise gedreht werden).



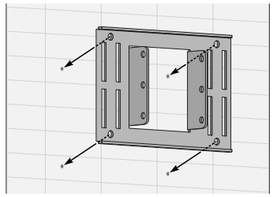
3. Befestigen Sie die rechteckige Halterungsplatte mit den mitgelieferten Schrauben am Access Point.



4. Befestigen Sie den AP-5181 mit der Halterungsplatte an der bereits am Pfosten fixierten Halterung. Wenn nötig, verwenden Sie die „U-Halterung" (im Montagepaket enthalten) in Verbindung mit der Schelle, um den Durchmesser der Halterung auf bis zu 45,8 cm zu erweitern.
5. Fixieren Sie den AP-5181 am Pfosten.



5. Befestigen Sie den AP-5181 an der Halterung. Stecken Sie die Außenkanten der V-förmigen Teile der Klemmbefestigung in die Schlitze auf der ebenen Seite der rechteckigen Platte.
4. Befestigen Sie die rechteckige Halterungsplatte mit den mitgelieferten Schrauben am AP-5181. Bringen Sie den AP-5181 an der Wandhalterung an.
3. Bringen Sie die Halterung an der Wand an.
2. Bohren Sie in die Wand vier Löcher, die der Größe der Schrauben und Wanddübel entsprechen.



1. Stellen Sie sicher, dass der AP-5181 korrekt ausgerichtet ist, und befestigen Sie die Halterung mit der flachen Seite plan an der Wand. Bringen Sie die Halterung in die gewünschte Position, und markieren Sie die Löcher für die Befestigungsschrauben.

Montage des AP-5181 an einer Wand

Hinweis: Der Neigungswinkel des AP-5181 muss während der Antennenjustierung möglicherweise verändert werden. Überprüfen Sie beim Installieren den Polarisierungswinkel der Antennen, und stellen Sie sicher, dass die Antennen in Bezug auf den Abdeckungsbereich des AP-5181 richtig ausgerichtet sind.

Technische Daten

Spezifikation

Maße	30,5 x 21,2 x 8,9 cm (Länge x Breite x Tiefe)
Gehäuse	Aluminium
Gewicht	1,8 kg

Umgebungsanforderungen

Temperatur	Betriebstemperatur: -30 °C bis 55 °C; Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 %, nicht kondensierend (für Betrieb und Lagerung)
	Betriebshöhe/Lagerhöhe: 2.438m bei 28°C
	Betriebshöhe/Lagerhöhe: 4.572 bei 12°C
Elektrostatische Entladung	Luftentladung: 15 kV bei 50 %; Kontaktentladung: 8 kV bei 50 %
Sturzfestigkeit	91 cm auf Beton
Wind- und Regenbeständigkeit	64 km/h bei 0,25 cm/min für 15 Minuten
Spritzwasserschutz	IPX6; Spritzwasser bei 4 l/min für 10 Minuten
Staubschutz	IP5X; 20 mb Saugleistung für 2 Stunden, aufgewirbelter Staub, 88 g/m^3

Elektrische Vorschriften

Betriebsspannung	48 VDC (Nominalspannung)
Betriebsstrom	Höchststrom: 200 mA bei 48 VDC, Nominalstrom: 170 mA bei 48 VDC

Antennenspezifikationen

Die 2,4-GHz-Antennenvariante des AP-5181 umfasst folgende Modelle:

Teilenummer	*Antennentyp*	*Gesamtennverstärkung (dBi)*
ML-2499-FHP45-01R	Omnidirektional	5,0
ML-2499-FHPA9-01R	Omnidirektional	9,0
ML-2452-PNA7-01R	Feldantenne (Dual-Band)	8,0
ML-2452-PNA5-01R	Sektorantenne (Dual-Band)	6,0

Vorsicht: Die angegebenen 2,4- und 5,5-GHz-Antennenmodelle sind für den AP-5181 Access Point und dessen vorgesehene Verwendung im Außenbereich geeignet. Die angegebenen Antennenmodelle sind nicht für die Verwendung mit einem AP-5131 Access Point geeignet.

Kundendienstinformationen

Die Einheit muss vor dem Einsatz für die Verwendung im Netzwerk Ihres Unternehmens und für die Ausführung der entsprechenden Anwendungen konfiguriert werden. Wenn beim Verwenden der Einheit oder der Geräte ein Problem auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst Ihres Unternehmens für technische oder Systemfragen. Dieser setzt sich bei Geräteproblemen mit dem Symbol-Kundendienst in Verbindung:

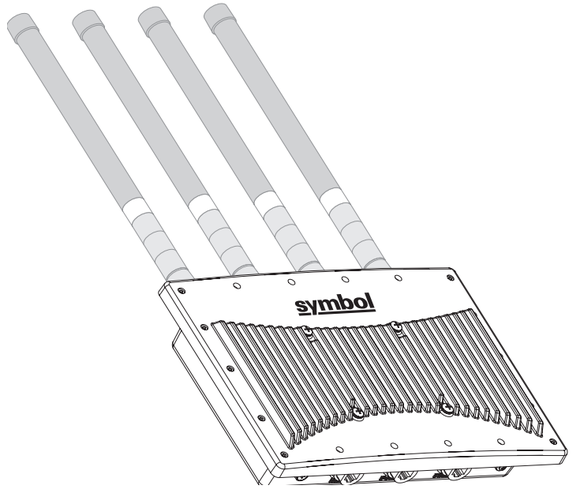
Germany/Deutschland	6074-49020	Canada	905-629-7226
United Kingdom	0800 328 2424	Asia/Pacific	+65-6796-9600
Australia	1-800-672-906	Austria/Österreich	1-505-5794-0
Denmark/Danmark	7020-1718	Finland/Suomi	9 5407 580
France	01-40-96-52-21	Mexico/México	5-520-1835
Italy/Italia	2-484441	Norway/Norge	+47 2232 4375
Netherlands/Nederland	315-271700	Spain/España	91 324 40 00 Inside Spain
South Africa	11-8095311		+34 91 324 40 00 Outside Spain
Sweden/Sverige	84452900		
Latin America Sales Support	1-800-347-0178 Inside US +1-954-255-2610 Outside US		
Europe/Mid-East Distributor Operations	Contact local distributor or call +44 118 945 7360		

Die aktuelle Version dieses Handbuchs finden Sie unter: http://www.symbol.com/manuals/

72-92950-01DE
Revision B – Januar 2007

AP-5181 Access Point

Installationshandbuch



symbol®
The Enterprise Mobility Company ™

Hinweise für den Installationstechniker

Dieses Handbuch ist für den Techniker bestimmt, der den AP-5181 Access Point von Symbol installiert. Es wird vorausgesetzt, dass der Techniker mit dem Grundkonzept von Ethernet-LAN-Netzwerken und den Konzepten der Geräteinstallation vertraut ist. Dieses Handbuch enthält technische Daten sowie Vorgehensweisen und Richtlinien zur Installation. Dieses Handbuch enthält keine standortspezifischen Installationsverfahren. Detaillierte Informationen zu standortspezifischen Installationsverfahren finden Sie in der Dokumentation für die verschiedenen Installationsorte, die aus der Standort- und Netzwerkanalyse abgeleitet werden.

Hinweis: Dieses AP-5181 Installationshandbuch soll dem Installationstechniker als Unterstützung beim Installieren des AP-5181 dienen. Nachdem Sie den AP-5181 installiert haben, erhalten Sie im *AP-51xx Produktleitfaden* detaillierte Anweisungen zur Konfiguration der Funktionen des Access Point. Weitere Informationen erhalten Sie unter *http://www.symbol.com/legacy_manuals/wire/accesspoints.html.*

Überprüfen des Verpackungsinhalts

Überprüfen Sie den Verpackungsinhalt. Sollten Teile fehlen bzw. beschädigt sein, sprechen Sie bitte Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter an.

Zum Lieferumfang des AP-5181 gehören folgende Komponenten:

- 1 AP-5181 Access Point mit 802.11a+b/g-Doppel-Funkarchitektur (AP-5181-13040-WWR)
- 1 AP-5181 Installationshandbuch (dieses Dokument)
- 1 Satz Kabelverbindungen
- 3 Abdeckungen für Antennenanschlüsse
- 2 Stecker zur Abdeckung von AP67-Anschlüssen, mit Kette_LTW-M9/14-SB
- 1 Anhang zur EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment)

Hinweis: Für die Verbindung zum Konsolenanschluss des AP-5181 wird ein RJ-45-Kabel zum seriellen Anschluss (neunpolig, D) benötigt. Dieses Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss vom Kunden selbst bereitgestellt werden.

Für die Montage des AP-5181 Access Point auf einem Pfosten (3,8 bis 45,8 cm Durchmesser) oder an einer Wand ist ein AP-5181 Montagepaket (Teilenr. KT-5181-WP-01R) separat erhältlich. In diesem Montagepaket sind die Halterungen und Zubehörteile enthalten, die zur Montage des Access Point erforderlich sind.

Wenn der AP-5181 im Außenbereich an einem Ort installiert werden soll, der anfällig für Wind und Regen ist,empfiehlt sich die Verwendung des AP-5181 Montagepakets für Einsatz bei Sturm (Teilenr. KT-5181-HW-01R). Dieses Montagepaket dient zum Schutz des AP-5181 vor Beschädigung durch Sturm undRegenwasser.

Bei einer Single-Port Power-Over-Ethernet Lösung für die Stromversorgung des AP-5181 empfiehlt sich die Verwendung des AP-5181 Power Tap (Teilenr. AP-PSBIAS-5181-01R). Dieser Single-Port Power Injector ist speziell für die Verwendung des AP-5181 im Außenbereich bestimmt.

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts dieses Dokument durch, und informieren Sie sich über die Gefahren bei der Installation und der Verwendung des Geräts. Machen Sie sich außerdem erneut mit den allgemeinen Maßnahmen zur Unfallverhütung vertraut.

- Der Power Injector darf nur von geschultem Fachpersonal installiert werden.
- Beim Netzkabel muss es sich um ein dreiadriges Kabel (zwei stromführende Leiter und einen Erdleiter) handeln, das an einem Ende durch einen IEC 60320-Kaltgerätestecker (zum Anschluss an den Power Injector) abgeschlossen ist und am anderen Ende über einen geerdeten Stecker verfügt.
- Das Netzkabel muss für den Betrieb mit mindestens 250 VAC (RMS) und einer Mindestnennstromstärke von 5 A [oder einer Mindestdrahtstärke von 18 AWG (0,75 mm²)] ausgelegt sein.
- Die AC-Wandsteckdose muss sich in der Nähe des Power Injector-Systems befinden und sollte leicht zugänglich sein.
- Bei den Power Injector-Schnittstellen **Daten** und **Daten & Stromversorgung** sollte es sich um SELV-konforme Schaltkreise (Safety Extra-Low Voltage) gemäß IEC 60950 handeln. Diese Schnittstellen können nur an SELV-konforme Schnittstellen auf anderen Geräten angeschlossen werden.

Warnhinweise

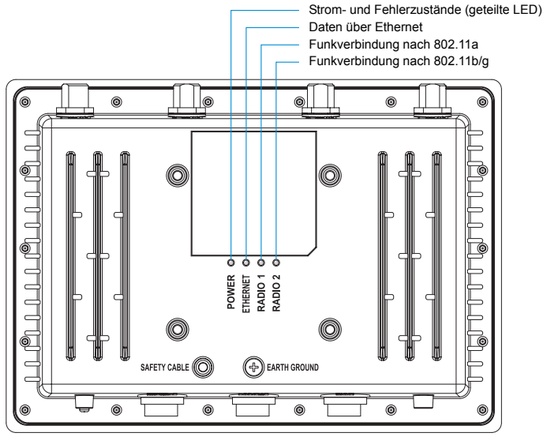
- Lesen Sie die Installationsanweisungen, bevor Sie den Power Injector an eine Stromquelle anschließen.
- Befolgen Sie die grundlegenden Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Elektrizität, immer wenn Sie den Power Injector an die Stromquelle anschließen.
- Dieses Produkt wird von der Gebäudesicherung gegen Kurzschlüsse (Überstromschutz) abgesichert. Stellen Sie sicher, dass eine Sicherung oder ein Trennschalter mit höchstens 240 VAC und 1,5 A (international; 120 VAC, 3 A für die USA) auf dem Außenleiter verwendet wird.
- Eine falsche Spannungsanpassung kann zu Schäden am Gerät führen und stellt ein Brandrisiko dar. Wenn die auf dem Schild angegebene Spannung von der Netzspannung der betreffenden Steckdose abweicht, dürfen Sie den Power Injector nicht an diese Steckdose anschließen.
- Bei den Power Injector-Anschlüssen **Data In** und **Data & Power Out** handelt es sich um geschirmte RJ-45-Buchsen. An diese Buchsen dürfen nur RJ-45-Datensteckverbinder angeschlossen werden.

Die 5,3-GHz-Antennenvariante des AP-5181 umfasst folgende Modelle:

Teilenummer	*Antennentyp*	*Gesamtnennverstärkung (dBi)*
ML-5299-FHPA6-01R	Omnidirektional	6,0
ML-5299-FHPA10-01R	Omnidirektional	10,0
ML-2452-PNA7-01R	Feldantenne (Dual-Band)	8,0
ML-2452-PNA5-01R	Sektorantenne (Dual-Band)	6,0

AP-5181 LEDs

Der AP-5181 Access Point verfügt über vier LEDs, die in ihrer Funktion denen des AP-5131 Access Point entsprechen. Die LEDs des AP-5181 befinden sich jedoch unten auf dem Access Point.



Die LEDs des AP-5181 verfügen über folgende Farbanzeigen und Funktionen:

Stromversorgung – Dauerhaftes **Weiß** bedeutet, dass die Stromversorgung des AP-5181 gesichert ist.
Fehlerzustände – Dauerhaftes **Rot** bedeutet, dass am AP-5181 ein Problem besteht, das behoben werden sollte.
Ethernetaktivität – Blinkendes **Weiß** zeigt Datenübertragungen und Ethernetaktivität an.
Funkverbindung nach 802.11a – Flackerndes **Orange** zeigt Beacons und Datenübertragungen über eine Funkverbindung an.
Funkverbindung nach 802.11b/g – Flackerndes **Grün** zeigt Beacons und Datenübertragungen über eine Funkverbindung an.

Hinweis: Wenn der Access Point bei Kälte (unter -30 °C) gestartet wird, leuchten die LEDs möglicherweise auch dann nicht, wenn der Access Point mit Strom versorgt ist.

Symbol Power Injector-Lösungen

Der AP-5181 Access Point wird über ein Ethernetkabel mit Strom versorgt, das mit dem LAN-Anschluss des AP-5181 verbunden ist (nach 802.3af).

Nach dem Erwerb einer Symbol-WLAN-Lösung müssen Access Points häufig an unzugänglichen Standorten untergebracht werden. Früher war zusätzlich zur Ethernet-Infrastruktur für jeden Access Point eine eigene Stromquelle erforderlich. Aus diesem Grund mussten von Elektrikern oft Stromanschlüsse an jedem Standort eines Access Points gesetzt werden. Bei einer genehmigten 802.3af-Lösung wird für die Ethernetsignale und die Stromversorgung nur ein gemeinsames Kabel benötigt, was den Installationsaufwand verringert und eine optimale Platzierung des Access Point im Hinblick auf die Funkabdeckung ermöglicht.

Der AP-5181 Access Point kann mit einer von zwei von Symbol genehmigten Single-Port-Lösungen betrieben werden. Sowohl der Power Tap von Symbol (Teilenr. AP-PSBIAS-5181-01R) als auch der Power Injector von Symbol (Teilenr. AP-PSBIAS-1P2-AFR) sind integrierte AC-DC-Wandler und 802.3af-konforme Power Injectors, die unter Verwendung von 110 bis 220 VAC Niederspannungsgleichstrom und Ethernetdaten in einem einzigen Kabel führen, das mit dem LAN-Anschluss des AP-5181 verbunden ist. Der Power Tap von Symbol ist eine robuste Lösung (für die Verwendung im Außenbereich bestimmt) und ist möglicherweise besser für die Installation eines AP-5181 an einem wind- und regenanfälligen Standort geeignet.

Bei der Verwendung des Power Injector (Teilenr. AP-PSBIAS-1P2-AFR) muss ein geeigneter und genehmigter (IEC60950-1) Eintrittspunkt für das Gebäude (Building-Point-of-Entry, BPE) vorhanden sein, um Geräte, die sich im Gebäude befinden, vor Überspannungen aus dem Außenbereich zu schützen.

Sobald die Wechselstromversorgung angeschlossen ist, wird der Power Injector mit Strom versorgt, ist bereit für den Anschluss an den AP-5181 und betriebsbereit. Der AP-5181 verfügt über keinen Betriebsschalter.

Vorsicht: Der AP-5181 unterstützt alle genormten, 802.3af-konformen Stromanschlüsse (einschließlich der Anschlüsse von Drittanbietern). Allerdings kann bei Verwendung einer nicht passenden Lösung (z. B. eines nicht konformen PoE-Systems oder einer nicht für den Außenbereich geeigneten Lösung) der AP-5181 schwer beschädigt werden. Außerdem kann die Produktgarantie verfallen.

Vorsicht: Bei der Installation von Power Taps ist ein Elektriker erforderlich, um das Gerät zu öffnen, das Stromkabel an den Wechselstromanschluss anzuschließen, das Stromkabel mit drei Schrauben am Terminalblock des Geräts zu befestigen und die Halterung für das Stromkabel (manuell) am Stromkabel zu befestigen. Die Installation sollte ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker durchgeführt werden. Zudem muss ein Elektriker per Erdungskabel eine Verbindung zwischen dem ERDUNGsanschluss auf der Rückseite des Geräts und einem den lokalen Vorschriften entsprechenden Erdungsanschluss herstellen.

Kundendienst

Symbol Technologies bietet seinen Kunden einen schnellen und akkuraten Kundendienst. Wenden Sie sich bei einer Frage, einem technischen Problem oder bezüglich technischer Unterstützung zu einem Symbol-Produkt immer zuerst an den Symbol-Kundendienst. Wenn der Mitarbeiter des Symbol-Kundendienstes ein Problem nicht lösen kann, erhalten Sie für die weitere Hilfe und Unterstützung Zugang zu allen technischen Fachbereichen von Symbol. Der Symbol-Kundendienst beantwortet Anfragen per Telefon, E-Mail oder Fax innerhalb der jeweils vertraglich vereinbarten Fristen. Halten Sie bitte folgende Informationen bereit, wenn Sie den Symbol-Kundendienst kontaktieren:

- Seriennummer des Geräts
- Modellnummer oder Produktname
- Softwaretyp und Versionsnummer

Nordamerika

In Nordamerika erreichen Sie Symbol unter den folgenden Adressen:

Vertriebs- und Produktinformationen:
Symbol Technologies, Inc.
One Symbol Plaza
Holtsville, New York 11742-1300, USA
Telefon: +1-631-738-2400/1-800-SCAN 234
Fax: +1 63 17 38 59 90

Produktunterstützung und Service:
Symbol Global Support Center:
Telefon: +1-800-653-5350, +1-631-738-6213 (außerhalb von Nordamerika)
Fax: 631-563-5410
E-Mail: *support@symbol.com*

Weitere länderspezifische Kontaktnummern finden Sie auf der Website von Symbol unter *http://www.symbol.com/services/contactsupport*

Internationale Adressen

Außerhalb von Nordamerika erreichen Sie Symbol unter den folgenden Adressen:
Symbol Technologies, Inc.
Symbol Place
Winnersh Triangle, Berkshire, RG41 5TP
Großbritannien
Telefon: 0800-328-2424 (innerhalb Großbritanniens), +44-118-945-7529 (außerhalb Großbritanniens)

Kundendienst-Websites

Umfassende Online-Unterstützung ist über die Website von MySymbolCare verfügbar. Die Registrierung ist kostenlos. Über dieses Webportal steht Ihnen ein breites Spektrum an Serviceleistungen zur Verfügung.

MySymbolCare – Reparaturanfragen mit RMA-Nr.
http://www.symbol.com/services/msc/msc.html

Symbol Services Homepage
http://www.symbol.com/services/

Symbol Developer Program-Website
http://devzone.symbol.com/

Weitere Informationen

Weitere Informationen erhalten Sie von Symbol unter:

- 1-800-722-6234 (innerhalb Nordamerikas)
- +1-631-738-5200 (innerhalb und außerhalb Nordamerikas)
- http://www.symbol.com/

Rechtliche Informationen

Alle Symbol-Geräte sind so konstruiert, dass sie die Normen und Richtlinien der Länder erfüllen, in denen sie verkauft werden. Außerdem werden alle Symbol-Geräte je nach Land mit den erforderlichen Prüfzeichen versehen und entsprechend den Bestimmungen des Landes beschriftet. Jegliche Änderungen an Geräten von Symbol Technologies, die nicht ausdrücklich von Symbol Technologies genehmigt wurden, könnten dazu führen, dass dem Benutzer die Erlaubnis für den Gebrauch des Geräts entzogen wird.

Wenn Symbol-Geräte professionell installiert werden, überschreitet die Datenfunk-Ausgangsleistung nicht den zulässigen Höchstwert für das betreffende Land.

Antennen: Verwenden Sie ausschließlich genehmigte Ersatz-Antennen. Nicht genehmigte Antennen, Modifikationen oder Zubehörteile können das Gerät beschädigen und stellen gegebenenfalls einen Verstoß gegen die Zulassung dar.

Dieser Leitfaden ist in mehreren Sprachen erhältlich. Übersetzungen können von der folgenden Website heruntergeladen werden: *http://www.symbol.com/services/manuals/*.

Ländergenehmigungen

Auf dem Gerät sind Prüfzeichen angebracht, die anzeigen, dass die Funkmodule für die Verwendung in den folgenden Ländern zugelassen sind: USA, Kanada und Europa (siehe Hinweis 1).

Detailinformationen zu den Prüfkennzeichen für andere Länder finden Sie in der Symbol Declaration of Conformity (DoC). Diese ist verfügbar unter *http://www2.symbol.com/doc/*.

Hinweis 1: Für 2,4-GHz-Produkte: Europa umfasst Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Island, Italien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Zypern.

Der Betrieb des Geräts ohne rechtliche Zulassung ist unzulässig.

Arbeitsschutzempfehlungen

Warnungen für den Einsatz von drahtlosen Geräten

Beachten Sie bitte alle Warnhinweise zum Einsatz von drahtlosen Geräten.

Gefährdete Bereiche

Denken Sie daran, die Einschränkungen beim Einsatz von Funkgeräten in Brennstofflagern, chemischen Anlagen usw. einzuhalten sowie in Bereichen, in denen die Luft Chemikalien oder Partikel (z. B. Getreide, Staub oder Metallpulver) enthält und in allen weiteren Bereichen, in denen Sie normalerweise dazu aufgefordert werden, den Motor eines Fahrzeugs auszuschalten.

Sicherheit in Krankenhäusern

Drahtlose Geräte strahlen Funkfrequenzen ab und können Störungen bei medizintechnischen elektrischen Geräten verursachen. Bei der Installation in der Nähe anderer Geräte muss sichergestellt werden, dass diese Geräte nicht gestört werden.

FCC/EU-Richtlinien für hochfrequente Geräte

Sicherheitshinweise

Das Gerät erfüllt international anerkannte Standards für die Aussetzung von Personen gegenüber von Funkgeräten erzeugten elektromagnetischen Feldern.

Verringern der HF-Exposition – ordnungsgemäße Verwendung

Das Gerät sollte nur in der normalen Betriebsposition verwendet werden, die in diesem Handbuch beschrieben wird.

Entfernte oder eigenständige Antennenkonfigurationen

Um die FCC-Richtlinien für hochfrequente Geräte zu erfüllen, müssen Antennen, die im Außenbereich oder in der Nähe von Benutzern eigenständiger Desktopsysteme mit vergleichbarer Konfiguration montiert sind, mit einem Mindestabstand von 20 cm zu allen Personen betrieben werden.

Netzteil

Dieses Gerät wird über eine 802.3af-konforme Stromquelle betrieben, die von den entsprechenden Behörden genehmigt wurde.

Drahtlose Geräte – Länder

Länderauswahl

Wählen Sie nur das Land, in dem Sie das Gerät einsetzen. Jede andere Wahl macht den Betrieb dieses Geräts unzulässig.

Betrieb in den USA

Die Verwendung des UNII-Frequenzbandes 1 5150–5250 MHz (Unlicensed National Information Infrastructure) ist auf Innenbereiche beschränkt; eine Verwendung in Außenbereichen ist unzulässig.

Die verfügbaren Kanäle für den Betrieb mit 802.11 b/g in den USA sind die Kanäle 1 bis 11. Die Kanalauswahl wird durch die Firmware beschränkt.

FCC-Anforderungen zum Schutz vor Hochfrequenzstörungen

Tested to comply with FCC Standards
FOR HOME OR OFFICE USE

Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B laut Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um einen angemessenen Schutz vor Störungen zu gewährleisten, wenn das Gerät in einer Wohngegend eingesetzt wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Dies kann sich, sofern das Gerät nicht gemäß der Bedienungsanleitung angeschlossen und eingesetzt wird, störend auf andere Funkfrequenzen auswirken. Eine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten, kann nicht gegeben werden. Sollte das Gerät Störungen beim Radio- oder TV-Empfang verursachen, die durch Aus- und Einschalten der Geräte erkannt werden können, sollten die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen behoben werden:

- Neuausrichtung oder Umstellung der Empfangsantenne
- Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger
- Anschluss des Geräts an eine andere Steckdose als die, an der der Empfänger angeschlossen ist
- Beratung durch den Händler oder einen Radio-/Fernsehtechniker

Funkübertragungsgeräte (Teil 15)

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb des Geräts unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und (2) das Gerät muss alle empfangenen Interferenzen annehmen, einschließlich Interferenzen, die zu einem unerwünschten Betrieb führen können.

Radio Frequency Interference Requirements – Canada

Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt die Richtlinien der kanadischen Norm ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Radio Transmitters

This device complies with RSS 210 of Industry & Science Canada. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (EIRP) is not more than that permitted for successful communication.

This device has been designed to operate with the antennas listed in this guide, and have a maximum gain of 9dBi (2,4GHz) and 10dBi (5GHz). Antennas not included in this list or having a gain greater than 9dBi (2.4GHz) and 10dBi (5GHz) are strictly prohibited for use with this device. The required antenna impedance is 50 ohms.

Label Marking: The Term "IC:" before the radio certification only signifies that Industry Canada technical specifications were met.

CE-Zeichen und der europäische Wirtschaftsraum (EWR)

Der Betrieb von RLAN-Geräten (2,4 GHz) unterliegt folgenden Beschränkungen im europäischen Wirtschaftsraum (EWR):

- Die Geräte dürfen eine Strahlungsleistung von 100 mW EIRP nicht überschreiten und müssen im Frequenzbereich zwischen 2,400 und -2,4835 GHz liegen.
- In Frankreich müssen im Freien verwendete Geräte im Frequenzbereich zwischen 2,400 und 2,45 GHz liegen.
- In Italien ist eine Benutzerlizenz für den Einsatz unter freiem Himmel erforderlich.

Konformitätserklärung

Symbol Technologies, Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät die wesentlichen Forderungen und anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG erfüllt. Eine Konformitätserklärung kann unter *http://www2.symbol.com/doc/* heruntergeladen werden.